

(51) Int. C1. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 M 11/00	3 0 1		H 04 M 11/00	3 0 1
G 11 B 15/02	3 4 6		G 11 B 15/02	3 4 6 Z
H 04 Q 9/00	3 0 1	3 1 1	H 04 Q 9/00	3 0 1 B
				3 1 1 L
9/02			9/02	B
審査請求 未請求 請求項の数 7		○ L		(全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-258621

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(22) 出願日 平成7年(1995)10月5日

(72) 発明者 河村 拓史

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー
株式会社内

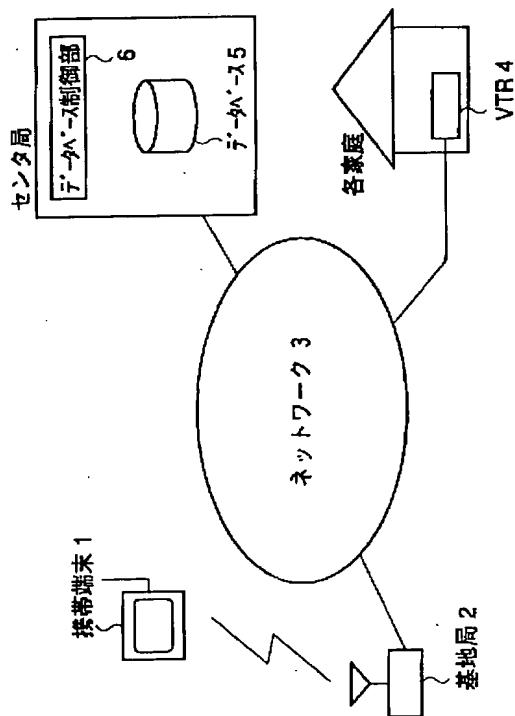
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】遠隔制御装置および通信装置

(57) 【要約】

【課題】 遠隔地からでも、電子機器の遠隔制御を的確に行うことができるようとする。

【解決手段】 データベース5には、VTR4の録画予約を行うために必要な情報として、例えば番組の放送チャンネルや放送開始時刻などでなる番組表が記録されている。携帯端末1では、データベース5と、基地局2およびネットワーク3を介して通信が行われ、番組表が受信されて表示される。ユーザは、その番組表を参照して、録画予約する番組の放送チャンネルや放送開始時刻などを確認し、携帯端末1に入力する。これらの情報は、基地局2およびネットワーク3を介して、VTR4に送信され、これにより、VTR4では、録画予約が実行される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置であつて、前記電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベースと、ネットワークを介して通信を行い、前記必要情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記必要情報を出力する出力手段と、前記電子機器を制御するときに操作される操作手段と、前記操作手段の操作に対応した操作情報を、前記ネットワークを介して前記電子機器に送信する送信手段とを備えることを特徴とする遠隔制御装置。

【請求項 2】 所定の処理を行う電子機器と、前記電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置と、前記電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベースとを備え、前記電子機器、遠隔制御装置、およびデータベースがネットワークを介して接続された通信装置であつて、前記遠隔制御装置は、前記データベースと、前記ネットワークを介して通信を行い、前記必要情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記必要情報を出力する出力手段と、前記電子機器を制御するときに操作される操作手段と、前記操作手段の操作に対応した操作情報を、前記ネットワークを介して前記電子機器に送信する送信手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 3】 前記データベースの記録内容を更新する更新手段をさらに備えることを特徴とする請求項 2 に記載の通信装置。

【請求項 4】 前記必要情報は、テレビジョン放送による番組に関する情報であり、前記電子機器は、ビデオテープレコーダであり、前記操作情報は、前記ビデオテープレコーダに対し、録画予約を行うための情報であることを特徴とする請求項 2 に記載の通信装置。

【請求項 5】 前記操作情報は、前記ネットワークを介しての通信が可能な通信端末で受信された後、前記電子機器に転送されることを特徴とする請求項 2 に記載の通信装置。

【請求項 6】 電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置であつて、前記電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体から、前記必要情報を読み出す読み出し手段と、前記読み出し手段により読み出された前記必要情報を出力する出力手段と、前記電子機器を制御するときに操作される操作手段と、前記操作手段の操作に対応した操作情報を、ネットワークを介して前記電子機器に送信する送信手段とを備える

ことを特徴とする遠隔制御装置。

【請求項 7】 所定の処理を行う電子機器と、前記電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置とを備え、前記電子機器および遠隔制御装置がネットワークを介して接続された通信装置であつて、前記遠隔制御装置は、前記電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体から、前記必要情報を読み出す読み出し手段と、前記読み出し手段により読み出された前記必要情報を出力する出力手段と、前記電子機器を制御するときに操作される操作手段と、前記操作手段の操作に対応した操作情報を、前記ネットワークを介して前記電子機器に送信する送信手段とを有することを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、遠隔制御装置および通信装置に関する。特に、電子機器の制御に必要な情報を、例えば表示することなどにより、ユーザに、その情報を確認させ、電子機器の遠隔制御を的確に行うことができるようとした遠隔制御装置および通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、テレビジョン受像機や、VTR(ビデオテープレコーダ)、エアコンディショナなどの電子機器は、リモートコマンダ(以下、適宜、リモコンという)を操作することで遠隔制御することができるようになされている。即ち、リモコンを操作することで、その操作に対応した、例えば赤外線などが発せられ、この赤外線がテレビジョン受像機や、VTR、エアコンディショナで受光されることで、テレビジョン受像機や、VTR、エアコンディショナでは、リモコンの操作に対応した処理が行われる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の場合、電子機器の遠隔制御を行うためには、それらが設置されている部屋の中など、比較的近い位置においてリモコンを操作する必要があった。このため、例えば外出先などの、比較的遠い位置から、電子機器を制御するのは困難であった。

【0004】そこで、最近では、例えば公衆網(電話回線)を介して遠隔制御を行うことができる電子機器が実現されている。即ち、例えば、公衆網を介して、所定の遠隔制御信号を送信することにより、録画予約などを行うことができるVTRなどがある。

【0005】しかしながら、この場合、ユーザは、VTRの遠隔制御を、希望通りに行うことができないことがあった。即ち、遠隔制御として、例えば、外出先から録画予約を行う場合においては、録画する番組のチャンネ

ルや、録画の開始時刻、終了時刻を指定する必要があるが、ユーザが、そのような遠隔制御に必要な情報を記憶して外出していることは少ない。このため、誤ったチャンネルや開始時刻などが指定され、ユーザが希望する番組の録画が行われない課題があった。

【0006】本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、電子機器の遠隔制御を的確に行うことができるようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の遠隔制御装置は、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベースと、ネットワークを介して通信を行い、必要情報を受信する受信手段と、受信手段により受信された必要情報を出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0008】請求項2に記載の通信装置は、電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置と、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベースとを備え、遠隔制御装置が、データベースと、ネットワークを介して通信を行い、必要情報を受信する受信手段と、受信手段により受信された必要情報を出力する出力手段とを有することを特徴とする。

【0009】請求項6に記載の遠隔制御装置は、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体から、必要情報を読み出す読み出し手段と、読み出し手段により読み出された必要情報を出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0010】請求項7に記載の通信装置は、電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置を備え、その遠隔制御装置が、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体から、必要情報を読み出す読み出し手段と、読み出し手段により読み出された必要情報を出力する出力手段とを有することを特徴とする。

【0011】請求項1に記載の遠隔制御装置においては、受信手段は、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベースと、ネットワークを介して通信を行い、必要情報を受信するようになされている。出力手段は、受信手段により受信された必要情報を出力するようになされている。

【0012】請求項2に記載の通信装置においては、遠隔制御装置は、電子機器を遠隔制御するようになされており、データベースには、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている。遠隔制御装置においては、受信手段は、データベースと、ネットワークを介して通信を行い、必要情報を受信するようになされている。出力手段は、受信手段により受信された必要情報を出力するようになされている。

【0013】請求項6に記載の遠隔制御装置においては、読み出し手段は、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体から、必要情報を読み出し、

出力手段は、読み出し手段により読み出された必要情報を出力するようになされている。

【0014】請求項7に記載の通信装置においては、遠隔制御装置が、電子機器を遠隔制御するようになされている。そして、この遠隔制御装置においては、読み出し手段は、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体から、必要情報を読み出し、出力手段は、読み出し手段により読み出された必要情報を出力するようになされている。

【0015】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施例を説明するが、その前に、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施例との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施例（但し、一例）を付加して、本発明の特徴を記述すると、次のようになる。

【0016】即ち、請求項1に記載の遠隔制御装置は、電子機器（例えば、図1に示すVTR4など）を遠隔制御する遠隔制御装置であって、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベース（例えば、図1に示すデータベース5など）と、ネットワーク（例えば、図1に示すネットワーク3など）を介して通信を行い、必要情報を受信する受信手段（例えば、図3に示す通信I/F（インターフェイス）部12など）と、受信手段により受信された必要情報を出力する出力手段（例えば、図3に示すディスプレイ18やスピーカ19など）と、電子機器を制御するときに操作される操作手段（例えば、図3に示すキーボード15や、タブレット16および入力ペン17など）と、操作手段の操作に対応した操作情報を、ネットワークを介して電子機器に送信する送信手段（例えば、図3に示す通信I/F部12など）とを備えることを特徴とする。

【0017】請求項2に記載の通信装置は、所定の処理を行う電子機器（例えば、図1に示すVTR4など）と、電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置（例えば、図1に示す携帯端末1など）と、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベース（例えば、図1に示すデータベース5など）とを備え、電子機器、遠隔制御装置、およびデータベースがネットワーク（例え

ば、図1に示すネットワーク3など）を介して接続された通信装置であって、遠隔制御装置が、データベースと、ネットワークを介して通信を行い、必要情報を受信する受信手段（例えば、図3に示す通信I/F部12など）と、受信手段により受信された必要情報を出力する出力手段（例えば、図3に示すディスプレイ18や、スピーカ19など）と、電子機器を制御するときに操作される操作手段（例えば、図3に示すキーボード15や、タブレット16および入力ペン17など）と、操作手段の操作に対応した操作情報を、ネットワークを介して電子機器に送信する送信手段（例えば、図3に示す通信I

／F部12など）とを有することを特徴とする。

【0018】請求項3に記載の通信装置は、データベースの記録内容を更新する更新手段（例えば、図1に示すデータベース制御部6など）をさらに備えることを特徴とする。

【0019】請求項5に記載の通信装置は、操作情報が、ネットワークを介しての通信が可能な通信端末（例えば、図10に示す電話機31や、図11に示す電話機41など）で受信された後、電子機器（例えば、図10や図11に示すVTR36など）に転送されることを特徴とする。

【0020】請求項6に記載の遠隔制御装置は、電子機器（例えば、図12に示すVTR4など）を遠隔制御する遠隔制御装置であって、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体（例えば、図12に示す記録媒体52など）から、必要情報を読み出す読み出し手段（例えば、図13に示す駆動部61など）と、読み出し手段により読み出された必要情報を出力する出力手段（例えば、図13に示すディスプレイ18や、スピーカ19など）と、電子機器を制御するときに操作される操作手段（例えば、図13に示すキーボード15や、タブレット16および入力ペン17など）と、操作手段の操作に対応した操作情報を、ネットワークを介して電子機器に送信する送信手段（例えば、図13に示す通信I／F部12など）とを備えることを特徴とする。

【0021】請求項7に記載の通信装置は、所定の処理を行う電子機器（例えば、図12に示すVTR4など）と、電子機器を遠隔制御する遠隔制御装置（例えば、図12に示す携帯端末51など）とを備え、電子機器および遠隔制御装置がネットワーク（例えば、図12に示すネットワーク3など）を介して接続された通信装置であって、遠隔制御装置が、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体（例えば、図12に示す記録媒体52など）から、必要情報を読み出す読み出し手段（例えば、図13に示す駆動部61など）と、読み出し手段により読み出された必要情報を出力する出力手段（例えば、図13に示すディスプレイ18や、スピーカ19など）と、電子機器を制御するときに操作される操作手段（例えば、図13に示すキーボード15や、タブレット16および入力ペン17など）と、操作手段の操作に対応した操作情報を、ネットワークを介して電子機器に送信する送信手段（例えば、図13に示す通信I／F部12など）とを有することを特徴とする。

【0022】なお、勿論この記載は、各手段を上記したものに限定することを意味するものではない。

【0023】図1は、本発明を適用した遠隔制御システムの一実施例の構成を示している。この遠隔制御システムにおいては、ユーザが携帯端末1を操作することで、例えばユーザが自宅に設置してあるVTR4を遠隔制御することができるようになされている。

【0024】即ち、携帯端末1は、例えば個人向けの情報携帯端末（PCS）などであり、基地局2と通信を、無線によって行うことができるようになされている。基地局2は、携帯端末1からの信号を受信し、その信号を、ネットワーク3を介して、所定の通信可能な装置に送信するとともに、ネットワーク3を介して送信されてきた信号を受信し、その信号を、携帯端末1に送信するようになされている。ネットワーク3は、例えば公衆網などで構成されている。従って、携帯端末1は、基地局2を介してネットワーク3と接続され、これにより、基地局2およびネットワーク3を介して、通信可能な装置と通信を行うことができるようになされている。

【0025】なお、ネットワーク3は、公衆網以外の有線回線や、あるいは無線回線などで構成することも可能である。

【0026】VTR4は、録画予約その他の機能を有するVTRで、例えば携帯端末1の所有者であるユーザの自宅（各家庭）などに設置されている。また、このVTR4は、ネットワーク3と接続されており、これにより、ネットワーク3を介して、所定の信号を供給することで、その遠隔制御を行うことができるようになされている。

【0027】センタ局は、データベース5およびデータベース制御部6を有している。データベース5には、VTR4の制御（本実施例においては、例えば録画予約などとする）に必要な必要情報として、例えばテレビジョン放送による番組の番組表や、各番組の内容に関する情報（以下、適宜、番組情報という）などが記録されている。データベース5は、ネットワーク3と接続されており、ネットワーク3を介してアクセスすることで、データベース5から、上述したような番組表や番組情報を得ることができるようになされている。なお、必要情報としての番組表や番組情報は、画像（静止画、動画）データや、文字データなどの表示可能なデータの他、音声データによって構成することも可能である。

【0028】データベース制御部6は、データベース5の記録内容を更新するようになされている。即ち、データベース制御部6は、必要に応じて、例えばセンタ局のオペレータに操作され、これにより、その操作に対応して、最新の番組に関する番組表や番組情報を、データベース5に記録するようになされている。

【0029】なお、データベース制御部6は、データベース5とは別に設置することができ、この場合、データベース制御部6をネットワーク3と接続し、データベース5の記録内容の更新は、データベース制御部6よりネットワーク3を介して行うようになることができる。また、必要情報が記録されたデータベースは、データベース5の他に、複数設けることができ、この場合、複数のデータベースの更新は、ネットワーク3を介して同時に行われる。さらに、この場合、データベースの更新は、

本実施例においては有線回線でなるネットワーク3の他、例えば衛星回線や地上波などの無線回線を介して行うようにすることも可能である。

【0030】次に、図2を参照して、VTR4の遠隔制御として、例えば録画予約が行われる場合の処理について説明する。例えば外出先などにおいて、VTR4に対し、番組の録画予約を行おうとするユーザは、その番組のチャンネルや、開始時刻などがわからないとき、携帯端末1を操作して、データベース5にアクセスする

(1)。

【0031】ここで、携帯端末1からデータベース5へのアクセスは、基地局2およびネットワーク3を介して行われる。携帯端末1と基地局2との間の通信は、上述したように無線で行われ、従って、これらは無線通信システムを構成しているが、この無線通信システムとしては、例えばマイクロセル方式によるもの（例えば、簡易型携帯電話システム（PHS）など）などを用いることができる。

【0032】データベース5にアクセスした後、ユーザは、携帯端末1を操作することで、データベース5に記録されてる番組表や番組情報を、携帯端末1に送信させる。これにより、データベース5からは、番組表や番組情報が、ネットワーク3および基地局2を介して携帯端末1に送信される（2）。携帯端末1では、データベース5から送信してきた番組表や番組情報が受信され、必要に応じて表示（出力）される。ユーザは、表示された番組表や番組情報を参照し、希望する番組の放送チャンネルや、開始時刻などの録画予約に必要な情報を確認する。

【0033】その後、ユーザは、携帯端末1を操作することで、基地局2およびネットワーク3を介して、VTR4にアクセスする（3）。そして、ユーザは、確認した放送チャンネルや開始時刻などを、基地局2およびネットワーク3を介してVTR4に送信することで、所望する番組の録画予約を行う（4）。

【0034】以上のように、携帯端末1では、VTR4の録画予約に必要な番組表や番組情報などの必要情報が記録されているデータベース5と、ネットワーク3を介して通信が行われ、番組表や番組情報が受信される。そして、その番組表や番組情報が表示（出力）され、これにより、ユーザによって、所望する番組を録画予約するために必要な情報が確認される。従って、ユーザは、任意の場所から任意の時刻に、VTR4の遠隔制御を的確に行うことができる。即ち、この場合、ユーザは、例えば外出先などから、希望する番組の録画予約を的確に行うことができる。

【0035】次に、図3は、携帯端末1の構成例を示している。アンテナ11は、基地局2からの電波を受信し、その受信信号を、通信I/F部12に出力するとともに、通信I/F部12からの信号を電波で出力するよ

うになされている。通信I/F部12は、基地局2との間で通信（データ通信）を行うためのインターフェイスで、例えば、基地局2との間のリンクを確立したり、また、基地局2との間で確立されたリンクを切断したりするようになされている。制御部13は、CPUやROM, RAMなどで構成され、装置全体の制御を行うようになされている。ユーザI/F部14は、例えばキーボード15、タブレット16、入力ペン17、ディスプレイ18、スピーカ19などから構成され、ユーザからの情報の入力を受け付けるとともに、ユーザに対し、情報を提示するようになされている。

【0036】即ち、キーボード15や、タブレット16および入力ペン17は、例えば、データベース5から必要情報を読み出す場合や、VTR4を遠隔制御する場合、その他、情報を入力する必要がある場合に操作される。ディスプレイ18は、制御部13から供給される情報のうち、表示可能なもの（画像や文字など）を表示するようになされている。スピーカ19は、制御部13から供給される情報のうち、音声出力可能なものを出力するようになされている。

【0037】なお、このユーザI/F部14においては、ユーザに対し、例えばグラフィカルなユーザインターフェイス（GUI）が提供されるようになされている。

【0038】図4は、VTR4の構成例を示している。この実施例においては、VTR4は、予約制御部21とVTRブロック25とから構成されている。予約制御部21は、通信I/F部22、制御部23、および対VTRブロックI/F部24から構成されており、ネットワーク3を介して送信されてくる遠隔制御のための信号を受信し、その受信信号に対応した制御を行うようになされている。即ち、通信I/F部22は、ネットワーク3を介しての通信を行うためのインターフェイスで、所定の通信手順にしたがって通信制御を行うようになされている。制御部23は、例えばCPUや、ROM, RAMなどで構成され、予約制御部21全体の制御を行うようになされている。対VTRブロックI/F部24は、制御部23に代わって、VTRブロック25とのデータのやりとりを行うようになされている。VTRブロック25は、本来のVTRとしての機能を有し、ビデオテープに対する記録や再生などを行うようになされている（なお、本実施例では、VTRブロック25は、予約録画を行う機能も有しているものとする）。

【0039】次に、図5および図6を参照して、携帯端末1が行う通信の手順について説明する。まず、図5は、携帯端末1とデータベース5との間の通信手順を示している。ユーザによって、キーボード15、または入力ペン17を用いてタブレットが、データベース5にアクセスするように操作されると、その操作に対応した操作信号（以下、適宜、データベースアクセス信号といふ）が、ユーザI/F部14から制御部13に出力され

る。制御部13は、データベースアクセス信号を受信すると、データベース5との通信リンクを確立するよう に、通信I/F部12を制御する。通信I/F部12は、制御部13の制御にしたがい、アンテナ11を介して基地局2にアクセスし、基地局2との間の通信リンクを確立する。その後、通信I/F部12は、基地局2に 対し、データベース5に対するアクセスを要求し、基地局2は、この要求を受信すると、ネットワーク3を介してデータベース5との通信リンクを確立する。この結果、基地局2およびネットワーク3を介して、携帯端末1(通信I/F部22)とデータベース5との間で、通信リンクが確立される。

【0040】通信I/F部22では、以上のようにしてデータベース5との通信リンクが確立され、これにより通信可能状態となると、データベース5と、基地局2およびネットワーク3を介して通信を行い、番組表および番組情報を要求する。データベース5において、この要求が受信されると、携帯端末1に対して、番組表および番組情報が送信される。この番組表および番組情報は、携帯端末1において、アンテナ11を介して、通信I/F部12で受信され、制御部13に供給される。

【0041】制御部13は、番組表および番組情報を受信すると、その内蔵するRAMに記憶させる。そして、RAMに記憶された番組表および番組情報を読み出し、ディスプレイ18に供給して表示させ、あるいは、また、スピーカ19に供給して出力させる。

【0042】なお、RAMに記憶された番組表や番組情報を、ディスプレイ18に一度に表示することができない場合には、制御部13は、表示可能な分だけ、番組表または番組情報を、RAMから読み出し、ディスプレイ18に供給して表示させるようになされている。この場合、キーボード15、または入力ペン17を用いてタブレット16が操作されると、制御部13は、ディスプレイ18の画面を、例えばスクロールなどさせるようになされており、これにより、番組表または番組情報の表示されていなかった部分が表示されるようになされている。

【0043】また、制御部13は、送信されてきた番組表および番組情報を、一度に、RAMに記憶させることができない場合には、所定のデータ量の番組表および番組情報を受信した時点で、通信I/F部12に、データの受信を中断させるようになされている。この場合、通信I/F部12は、受信しきれなかった番組表および番組情報については、それらをディスプレイ18またはスピーカ19から出力する必要が生じたとき、データベース5に、それらの情報の送信を要求するようになされている。

【0044】ユーザは、以上のようにしてディスプレイ18またはスピーカ19から出力された番組表や番組情報を参照して、所望する番組を録画予約するのに必要な

情報を確認する。そして、その確認を行った後、ユーザは、データベース5との通信リンクを切断するように、ユーザI/F部14(キーボード15、あるいはタブレット16および入力ペン17)を操作する。すると、ユーザI/F部14からは、その操作に対応した操作信号(以下、適宜、データベースリンク解放信号という)が、ユーザI/F部14から制御部13に出力される。制御部13は、データベースリンク解放信号を受信すると、データベース5との通信リンクを切断(解放)するよう、通信I/F部12を制御する。通信I/F部12は、制御部13の制御にしたがい、アンテナ11を介して基地局2との通信リンクを切断する。基地局2は、携帯端末1との通信リンクが切断されると、ネットワーク3を介して確立されていたデータベース5との通信リンクを切断する。

【0045】次に、図6は、携帯端末1とVTR4との間の通信手順を示している。なお、携帯端末1とVTR4との間の通信も、図5で説明した携帯端末1とデータベース5との間の通信における場合と同様に、基地局2およびネットワーク3を介して行われるが、図6においては、基地局2に関する部分の図示を省略してある。

【0046】ユーザは、録画予約するのに必要な情報を記憶している場合、あるいは、記憶していないなくても、図5で説明したようにして、録画予約するのに必要な情報を確認した後、録画予約を行うことを希望するときは、VTR4との通信リンクを確立するよう、ユーザI/F部14を操作する。すると、ユーザI/F部14からは、その操作に対応した操作信号(以下、適宜、VTRアクセス信号という)が、ユーザI/F部14から制御部13に出力され、以下、図5における場合と同様にして、VTR4との通信リンクが確立される。

【0047】その後、ユーザは、ユーザI/F部14を操作して、希望する番組を録画予約するのに必要な情報(以下、適宜、予約情報という)(操作情報)を入力する。この予約情報は、制御部13および通信I/F部12を介して、アンテナ11から出力され、さらに、基地局2およびネットワーク3を介してVTR4に送信される。

【0048】VTR4では、携帯端末1からの予約情報が、通信I/F部22によって受信され、制御部23に出力される。制御部23では、予約情報が、VTRブロック25に対し、録画予約を行うのに適したフォーマットに変換され、対VTRブロックI/F部24を介してVTRブロック24に出力される。VTRブロック24では、予約情報を受信すると、その予約情報にしたがって、録画予約が実行される。

【0049】その後、必要ならば、VTRブロック25からは、録画予約した番組を確認するための情報(例えば、録画をする番組のチャンネルや、その開始時刻など)(以下、適宜、確認メッセージという)が予約制御

部21に出力される。この確認メッセージは、ネットワーク3および基地局2を介して、携帯端末1に送信され、携帯端末1では、確認メッセージを受信すると、それが、例えばディスプレイ18において表示される。

【0050】ユーザは、確認メッセージを見て、正しく録画予約がされているかどうかを判断し、正しく録画予約がなされていない場合、その録画予約を取り消す操作を行った後、再度、予約情報の入力をやり直す。また、録画予約が正しく行われている場合、ユーザは、VTR4との通信リンクを切断するように、ユーザI/F部14を操作する。すると、ユーザI/F部14からは、その操作に対応した操作信号（以下、適宜、VTRリンク解放信号という）が、ユーザI/F部14から制御部13に出力され、図5における場合と同様にして、VTR4との通信リンクが切断（解放）される。

【0051】なお、上述の場合、携帯端末1とVTR4との間の通信リンクが確立している間に、VTR4に録画予約を実行させないようにしたが、この他、例えば、携帯端末1から予約情報を送信した後に、即座に、携帯端末1とVTR4との間の通信リンクを切断し、その後、VTR4に、録画予約を実行せしようにすることも可能である。但し、この場合、上述したような確認（確認メッセージの受信）を行うことはできなくなる。

【0052】また、制御部13には、VTR4およびデータベース5が接続されている電話回線の番号があらかじめ登録されており、VTR4およびデータベース5へのアクセスは、その番号を参照することで行われるようになされている。

【0053】次に、携帯端末1で行われる処理について、図7乃至図9を参照してさらに説明する。図7は、携帯端末1において番組表が表示されている様子を示している。携帯端末1では、番組表としては、可能ならば、受信可能な放送局のチャンネルすべてについての1日分の番組欄で構成されるものが表示される。この場合、各番組欄は、例えばスポーツや、音楽、ドラマなどのジャンルごとに色分けされて表示され、これにより、ユーザが番組のジャンルを、即座に認識することができるようになされている。

【0054】ユーザは、番組表の中から、希望する番組を見つけ、その内容を確認したい場合には、その番組に対応する番組欄を、ユーザI/F部14を操作することで選択する。この選択操作に対応する操作信号は、制御部13で受信される。すると、制御部13は、その選択された番組に対応する番組情報を、ユーザI/F部14に出力する。これにより、図8に示すように、ユーザI/F部14のディスプレイ18では、表示可能な番組情報（動画、静止画、文字）が表示され、スピーカ19では、音声出力可能な番組情報（音声）が出力される。従って、この場合、ユーザは、番組の内容を確認することができる。

【0055】なお、このような番組情報の参照は、番組欄を、ユーザI/F部14によって操作する他、ユーザI/F部14を所定操作することによっても行うことができるようになされている。

【0056】ユーザは、番組の録画予約を希望する場合、上述したように、ユーザI/F部14を、VTR4との通信リンクを確立するように操作し、さらに予約情報を入力することによって、録画予約を行うことができるが、録画予約は、この他、例えば次のようにして行うこともできるようになされている。

【0057】即ち、番組表が表示されている状態において、録画予約する番組の番組欄が、ユーザI/F部14を操作することで選択されると、制御部13では、選択された番組のチャンネルや、開始時刻および終了時刻などの録画予約に必要な予約情報が、番組表を参照することで認識され、その後、VTR4との通信リンクが確立される。そして、以下、図6で説明したようにして録画予約が行われる。

【0058】また、番組情報が出力されている状態において、録画予約を行うように、ユーザI/F部14が操作されると、制御部13において、その出力されている番組情報に対応する番組の録画予約に必要な予約情報が、番組表を参照することで認識され、以下、上述した場合と同様にして録画予約が行われる。

【0059】この場合、ユーザは、予約情報を入力せずに済むので、より簡単な操作で録画予約を行うことができる。

【0060】なお、予約情報の確認を行いたい場合には、ユーザI/F部14を所定操作することで、図9に示すように、予約情報が表示される。

【0061】また、上述の場合、番組のチャンネルや、開始時刻および終了時刻などを予約情報とするようにしたが、この他、例えば、番組表に、いわゆるGコードを含ませるようにしておき、予約情報として、このGコードを用いるようにすることも可能である。

【0062】さらに、携帯端末1には、次のような処理を行わせることができる。即ち、例えば、ユーザは、ユーザI/F部14を操作することで、自身の好みのジャンルや、俳優などを、携帯端末1に登録しておく。この場合、携帯端末1では、定期的に、あるいは不定期に、データベース5に対するアクセスがなされ、これにより番組表および番組情報が受信される。そして、それらを参照することで、登録されているジャンルの番組や、俳優が出演している番組が検索され、そのような番組があった場合には、その旨が、音声あるいは画像で出力される。

【0063】この場合、ユーザは、好みの番組が放送されることを容易に認識することができ、その結果、例えばその番組の録画予約を忘れることなく行うことが可能となる。

【0064】次に、図4に示したVTR4は、それ自体が、携帯端末1との間の通信を行うことができるようになっていたが、遠隔制御の対象となる電子機器には、このような通信機能を有しないものがある。即ち、例えばVTRの中には、VTRブロック25だけで構成されるものがある。そこで、そのようなVTRを遠隔制御する場合の各家庭（ユーザの自宅）におけるシステム構成例を、図10および図11を参照して説明する。

【0065】図10の実施例は、ネットワーク3を介しての通信が可能な通信端末としての、例えば電話機31と、VTRブロック25だけでなるVTR36とで構成されている。電話機32は、電話機ブロック32、図4の制御部23と同様の機能を有する制御部34、および制御部34とVTR36との間のデータのやりとりを制御する情報転送部35から構成されている。

【0066】電話機ブロック32は、図4の通信I/F部22と同様の機能を有する通信I/F部33を含んで構成され、本来の電話機としての機能を有している。

【0067】この場合、携帯端末1とのデータのやりとりは、通信I/F部33で行われ、そこで受信された予約情報は、制御部34を介して情報転送部35に供給される。情報転送部35は、予約情報を受信すると、それを、VTRブロック25に転送（リモート転送）し、これにより、VTRブロック25では、録画予約が実行される。

【0068】なお、この場合、電話機31は、本来の電話機としての機能を有する電話機ブロック32の他、制御部34および情報転送部35を設けて構成する必要がある。

【0069】次に、図11の実施例は、やはりネットワーク3を介しての通信が可能な通信端末としての、例えば電話機41、VTR36に付属のリモコン34と電話機41との間のインターフェイスとして機能するアダプタ42、リモコン34、およびVTR36で構成されている。なお、図中、図10における場合と対応する部分については同一の符号を付してあり、以下では、その説明は、適宜省略する。

【0070】電話機41は、本来の電話機としての機能を有している電話機ブロック32だけで構成されている。アダプタ42は、図4の制御部23と同様の機能を有する制御部43、制御部43の制御にしたがってリモコン44を制御する対リモコンI/F部44から構成されている。

【0071】この場合、電話機41における電話機ブロック32の通信I/F部33で受信された予約情報は、アダプタ42における制御部34を介して対リモコンI/F部44に供給される。対リモコンI/F部44は、予約情報を受信すると、その予約情報に対応してリモコン45を制御する。すると、リモコン45からは、対リモコンI/F部44の制御にしたがい、VTR36に対

し、予約情報に対応する赤外線が出射され、これが、VTR36で受信されることにより、録画予約が実行される。

【0072】以上の場合においては、通信機能を有しないVTR（VTR36）の利用性を向上させることができる。

【0073】次に、図12は、本発明を適用した遠隔制御システムの他の実施例の構成を示している。なお、図中、図1における場合と対応する部分については同一の符号を付してあり、以下では、その説明は、適宜省略する。

【0074】携帯端末51は、例えば磁気ディスク（フロッピーディスク）や、CD-ROM、光カード、ICカードその他でなる記録媒体52を着脱することができ、その記録内容を読み出すことができるようになされている他は、携帯端末1と同様に構成されている。

【0075】即ち、図13は、携帯端末51の構成例を示している。なお、図中、図3における場合と対応する部分については同一の符号を付してある。即ち、携帯端末51は、記録媒体52を駆動し、その記録内容を読み出す駆動部61が設けられている他は、図3の携帯端末1と同様に構成されている。

【0076】図12に戻り、記録媒体52には、図1のデータベース5に記録されている番組表や番組情報などの必要情報と同様の情報が記録されている。

【0077】以上のように構成される遠隔制御システムでは、ユーザは、記録媒体52を携帯端末51に装着し、その再生を行うように、ユーザI/F部14を操作する。これにより、駆動部61において、記録媒体52に記録されている必要情報が読み出される。この必要情報は、制御部13を介してユーザI/F部14に供給されて出力される。

【0078】従って、この場合も、図1における場合と同様に、ユーザは、所望する番組を録画予約するためには必要な情報を確認することができる、任意の場所から任意の時刻に、VTR4の遠隔制御を的確に行うことができる。

【0079】なお、この実施例においては、記録媒体52に記録された必要情報に対応する番組すべての放送が終了した場合には、記録媒体52は陳腐化することになるので、この場合、ユーザは、最新の番組に関する必要情報が記録された記録媒体を入手し、記録媒体52と交換する必要がある。

【0080】以上、本発明を、VTRの遠隔制御について適用した場合について説明したが、本発明は、VTRの他、例えばテレビジョン受像機や、エアコンディショナなどの、あらゆる電子機器を遠隔制御する場合に適用可能である。

【0081】なお、本実施例では、遠隔制御として、録画予約を行う場合について説明したが、その他の遠隔制

御を行うことも可能である。

【0082】さらに、本実施例では、遠隔制御を行う装置を、携帯可能な携帯端末1（または51）としたが、遠隔制御を行う装置は、必ずしも携帯可能でなくても良い。

【0083】また、本実施例においては、携帯端末1（または51）を、無線での通信の可能なものとしたが、携帯端末1は、有線での通信が可能なものとすることもできる。但し、この場合、遠隔制御を行う場所が制限されることになる。

【0084】

【発明の効果】請求項1に記載の遠隔制御装置および請求項2に記載の通信装置によれば、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されているデータベースと、ネットワークを介して通信が行われ、必要情報が受信されて出力される。従って、電子機器の制御を、必要情報に基づいて、的確に行うことが可能となる。

【0085】請求項6に記載の遠隔制御装置および請求項7に記載の通信装置によれば、電子機器の制御に必要な必要情報が記録されている記録媒体から、必要情報が読み出されて出力される。従って、やはり、電子機器の制御を、的確に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した遠隔制御システムの第1実施例の構成を示す図である。

【図2】図1の実施例の動作を説明するための図である。

【図3】図1の携帯端末1の構成例を示すブロック図である。

【図4】図1のVTR4の構成例を示すブロック図である。

【図5】携帯端末1とデータベース5との間の通信手順を説明するための図である。

【図6】携帯端末1とVTR4との間の通信手順を説明するための図である。

【図7】携帯端末1の動作を説明するための図である。

【図8】携帯端末1の動作を説明するための図である。

【図9】携帯端末1の動作を説明するための図である。

【図10】電話機31およびVTR36の構成例を示すブロック図である。

【図11】電話機41、アダプタ42、およびVTR36の構成例を示すブロック図である。

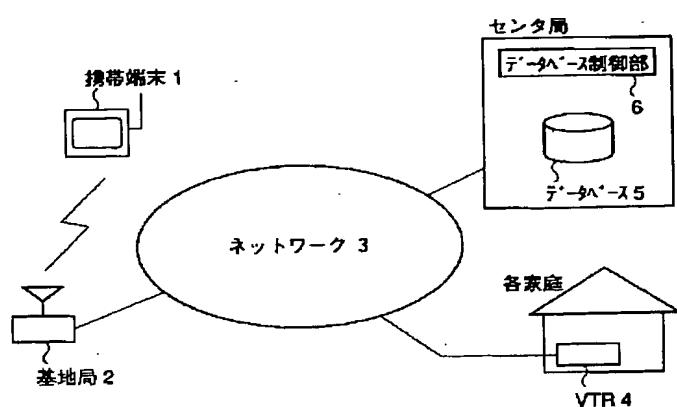
【図12】本発明を適用した遠隔制御システムの第2実施例の構成を示す図である。

【図13】図12の携帯端末51の構成例を示すブロック図である。

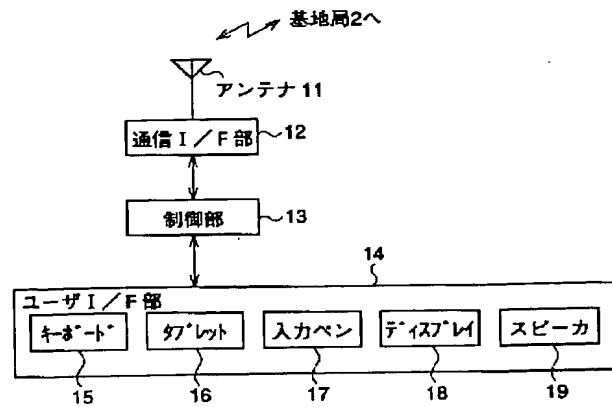
【符号の説明】

1	携帯端末
3	ネットワーク
4	VTR
5	データベース
6	データベース制御部
12	通信I/F部
13	制御部
14	ユーザI/F部
15	キーボード
16	タブレット
17	入力ペン
18	ディスプレイ
19	スピーカ
31, 41	電話機
42	アダプタ
51	携帯端末
52	記録媒体
61	駆動部

【図1】

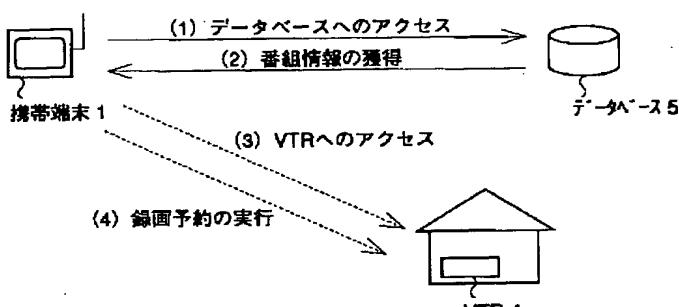


【図3】

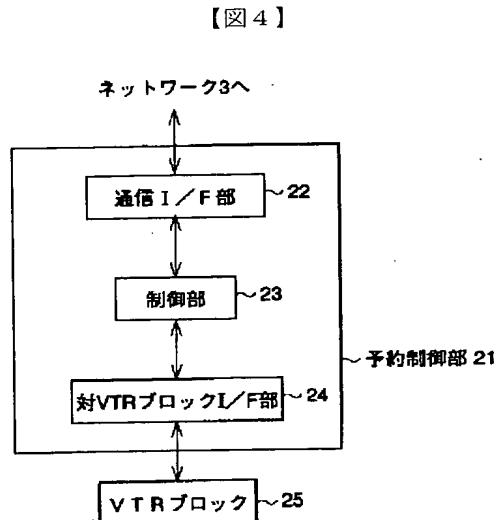


携帯端末1

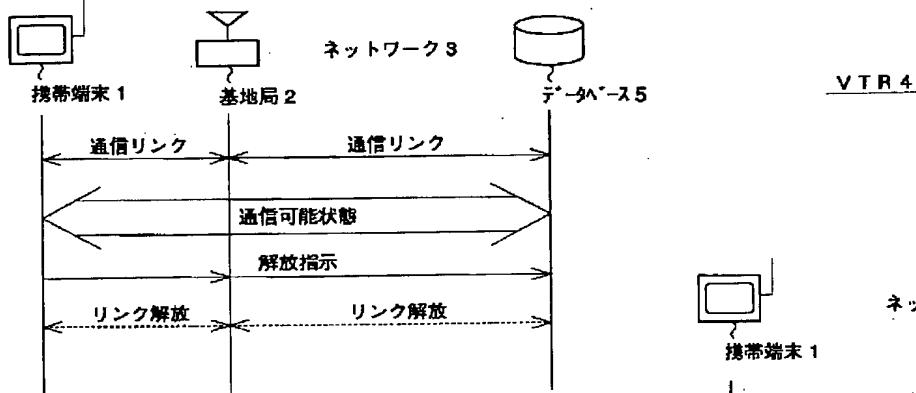
【図2】



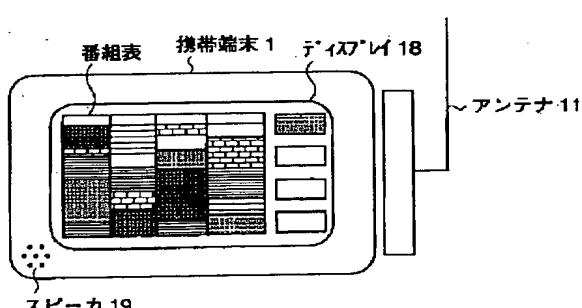
【図5】



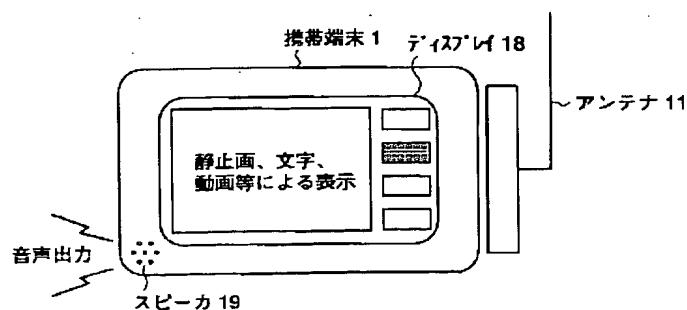
【図6】



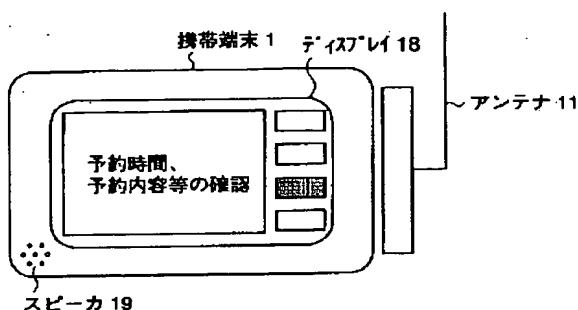
【図7】



【図8】

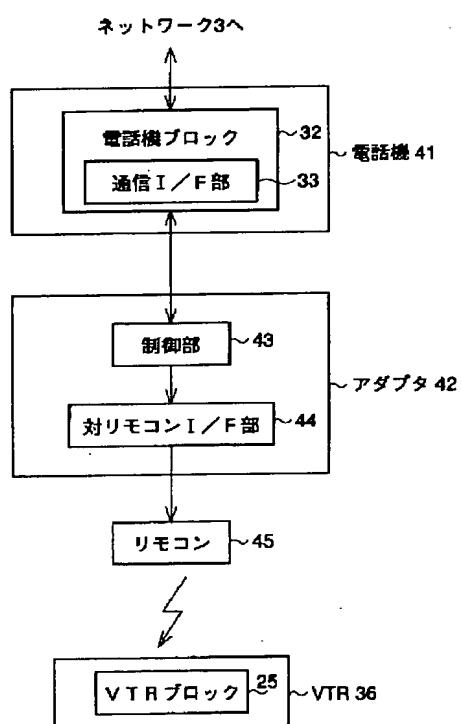


【図9】

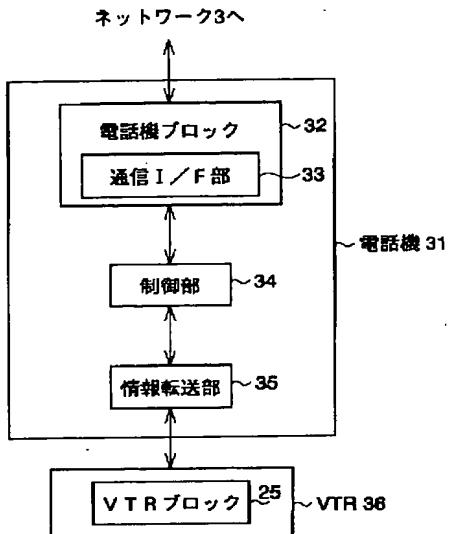


予約実行機能

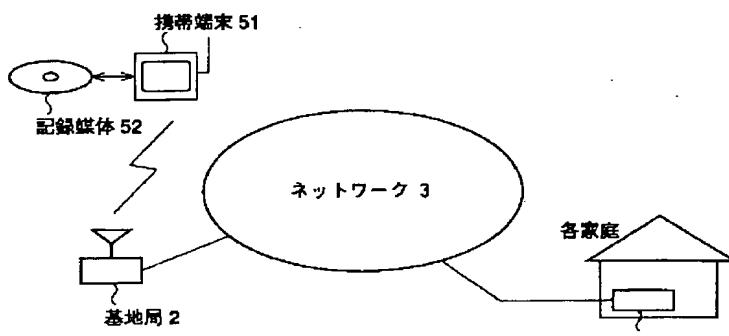
【図11】



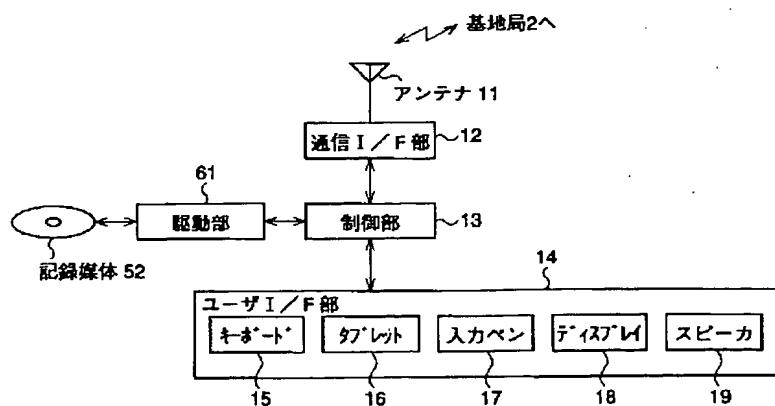
【図10】



【図12】



【図13】



携帯端末51